

Ausfüllhilfe zur Zivilklausel-Checkliste

– Entwurf – Version für die Sitzung des Senats am 16. Juli 2014

Vorbemerkung. Die Checkliste dient nicht dazu, Ausschlusskriterien zu finden, die ein Forschungsvorhaben disqualifizieren. Vielmehr sollen *Indikatoren* deutlich werden – Hinweise auf eine *mögliche* Problematik. Scheint Ihr Forschungsvorhaben die Zivilklausel zu berühren (z.B. ein Grenzfall zu sein), können Sie mit einer gesonderten Stellungnahme reagieren und diese dann für den normalen Verwaltungsprozess im Dez.VI den Projektunterlagen beilegen. Oder Sie können das zuständige Beratungsgremium (*die Ethikkommission*) befragen. Hierfür sollten Sie dann den Antrag/Vertrag zwecks Beratung und/oder Votum dem zuständigen Beratungsgremium (*Ethikkommission* der TU) zuleiten.

Die Zivilklausel der TU ist zweistufig formuliert. Sie fragt nach generellen „Zielen“ (friedlich, friedenssichernd/kriegerisch) einer Verwendung von Forschungen. Und sie fragt nach konkreten “Zwecken“ (zivil/militärisch), auf welche die konkreten Forschungsergebnisse (z.B. technische Lösungen, Nutzungsszenarien) zugeschnitten bzw. optimiert sind. Die Frage der Optimierungen ist interessant, weil bei zivil wie militärisch nutzbaren Lösungen („dual use“) die ausschließlich zivile Nutzbarkeit durch geeignete Optimierungen sichergestellt werden kann. Davon abgesehen kann auch militärisch genutzte Forschung im Einzelfall friedlichen/friedenssichernden Zielen dienen und ist dann mit der Zivilklausel vereinbar.

Denken Sie also jenseits genereller Ziele ihrer Forschung auch über die konkret realisierten „Zwecke“ und auch die Auftragskontexte nach.

Zu Frage 1 - Ist das Forschungsvorhaben reine Grundlagenforschung?

Bei reiner Grundlagenforschung ist in der Regel ein direkter Bezug auf bestimmbare Ziele und Zwecke nicht ersichtlich. Zumeist ist Grundlagenforschung tatsächlich nicht zivilklauselrelevant. Es können sich allerdings mögliche Optionen für solche Ziele und Zwecke aus dem Gegenstandsfeld oder auch aus der Auftraggeberschaft ergeben. Handelt es sich bei Ihrem Vorhaben um reine Grundlagenforschung ohne direkten Bezug auf Ziele und Zwecke, kann mit *Frage 5* fortgefahren werden.

Zu Frage 2 - Steht das Forschungsvorhaben unter friedlicher Zielsetzung?

(Erhalt, Nutzung und Ausschöpfung gewaltfreier Regelung möglicher Konflikte werden nicht eingeschränkt; es besteht keine Gefahr der Nutzung zugunsten personeller oder struktureller Gewalt)?

Diese Frage betrifft Forschung mit Anwendungsbezug oder direkte angewandte Forschung. Hier sind *Ziele* (der späteren Nutzung/Verwendung) sowie (in der technischen Lösung konkret zu realisierende) *Zwecke* bestimmbar. Viele Forschung mit Anwendungsbezug (wie z. B. Fernaufklärung oder Schemaerkennung) liegen – was die Ziele angeht – im sog. *Dual-Use* Bereich: Friedliche wie kriegerische Nutzungen sind denkbar.

Um die friedliche Zielsetzung zu erkennen (oder ggf. zu gewährleisten), können geplante Einsatzszenarien oder aber die konkreten Optimierungszwecke der Forschungen Anhaltspunkte bieten. Umgekehrt können Einsatzszenarien und Optimierungszwecke aber auch auf nicht-friedliche Zielsetzung hindeuten.

Beispiele zur Frage: Wie kommen Zwecke bei der Frage nach Zielen ins Spiel? Angewandte Forschung dient direkten Zwecken, auf die hin optimiert wird z.B. Panzerung bei Kampfrobotern, Entwicklung (problematischer) Algorithmen zur Unterscheidung von Kombattanten und Zivilbevölkerung bei Kampfdrohnen, Landminen (bereits

international geächtet), Optimierung eines ursprünglich für die Medizin entwickelten Laserverfahrens für das SDI-Programm („Star Wars“) der USA.

Beispiel für Forschungen, deren Ergebnis die gewaltfreie Regelung möglicher Konflikte einschränkt: Kampfdrohnen machen eine ad-hoc Kommunikation zwischen Kombattanten unmöglich.

Beispiel für Forschungen, bei denen eine Gefahr der Nutzung zu personeller oder struktureller Gewalt besteht: Entwicklung von Strategien psychologischer Kriegsführung dient der Durchsetzung von personeller, aber auch „struktureller“ (u.U. ganze Bevölkerungsgruppen/Gemeinwesen terrorisierender) Gewalt.

Zu Frage 3 - Dient das Projekt ausschließlich zivilen Zwecken (einschließlich zivilem Einsatz von Gewalt durch Ordnungsorgane)?

Diese Frage adressiert Forschungsprojekte, die zwar anwendungsbezogen oder angewandt angelegt sind, aber ganz offenkundig zivilen Zwecken dienen, die Frage stellt einen „Entlastungs-Check“ dar.

Beispiele für zweifelsfrei (nur) zivile Forschungszwecke:: Grundwasserhaushalt, Energieeffizienz in Produktion und für zivile Infrastrukturen, Goethes Liebeslyrik, PKW-Fahrzeugtechnik, berührungsfreie Getriebe, etc., etc.

Zu Frage 4 - Wenn im Rahmen anwendungsorientierter Optimierungen militärische Zwecke verfolgt, begünstigt oder nicht ausgeschlossen werden (dual use): Sind dies andere Zwecke als diejenigen des Schutzes, der Versorgung, der Aufklärung/Überwachung oder unmittelbarer Verteidigung?

Die Frage zielt auf Forschungsvorhaben/Techniken, die militärische Zwecke zwar nicht ausschließen, im Rahmen friedlicher/friedensstiftender Missionen aber dennoch im Sinne der Zivilklausel vertretbare Forschungsvorhaben sein können.

„Zwecke des Schutzes“ – das bezieht sich etwa auf die Ausstattung von Soldatinnen und Soldaten in UN mandatierten Einsätzen (Blauhelme). Hier kann es gehen um Auseinanderhalten der Kombattanten, Verhinderung von Verlusten in der Zivilbevölkerung, etc.

„Versorgung“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf Erhalt und Aufbau von (zivilen) Infrastrukturen mit militärischer Hilfe; „Aufklärung“ beschränkt sich auf die Identifizierung von Bedrohungspotenzialen; „unmittelbare Verteidigung“ beschränkt sich auf solche Waffenarsenale, wie sie auch für Polizeiwaffen unabdingbar sind; sie bezieht sich auf Notwehr und Nothilfe von Individuen.

Beispiel für die Überdehnung des Begriffes Schutz: „Schutzzwecke“ umfassen nicht sog. „responsibility to protect“-Einsätze (also im Kern potentiell kriegerische Interventionen).

Zu Frage 5 - Ist das Projekt so angelegt, dass die Optimierungsoptionen/Anwendungsszenarien auf friedliche Ziele ausgerichtet sind?

Wie in der Vorbemerkung schon kurz ausgeführt, hängt die Sicherstellung friedlicher Ziele (in der Nutzung von Forschungsergebnissen) von den konkreten *Zwecken* der Optimierung dieser Forschungsergebnisse – also der Einsetzbarkeit z.B. von technischen Lösungen, naturwissenschaftlichen Produkten oder sozialwissenschaftlichen Expertisen – ab.

Beispiel für ein Gegenstandsfeld, bei dem die Bewertung in hohem Maße von der konkreten Optimierung abhängt (zurzeit im Deutschen Ethikrat diskutiert): Synthetische Biologie an Bakterien und Viren. Je nach Wahl des Untersuchungsgegenstandes (z.B. Darmbakterien oder Erreger von Epidemien) lassen sich Anwendungsoptionen mit Blick auf therapeutische Zwecke („Reparatur“) oder die Entwicklung von biologischen Waffen in bestimmten Fällen erkennen oder nicht ausschließen.

Beispiel für den engen Zusammenhang von Grundlagenforschung und Optimierung: (Simulationsbasierte) Strömungsforschung gehört zur Grundlagenforschung, wenn z. B. die Simulation als solche optimiert (validiert und verifiziert) wird; mögliche Probleme könnten sich abzeichnen, wenn die Entwicklung hin zur Optimierung von Tragflügeln mit Tarnkappenanstrich geht.

Beispiel für reine Grundlagenforschung mit möglicherweise zivilklauselrelevanter Auftraggeberschaft: Die mathematische Zahlentheorie gehört zur Grundlagenforschung; problematisch könnte ein Forschungsprojekt

Beispiel für Optimierung in – dezidiert – friedlicher Absicht: Flexible und mobile Solarmodule kommen in Krisengebieten unterschiedlich zum Einsatz, sowohl in zivilem als auch militärischem Kontext. Ein Beispiel für den aktiven Verzicht auf eine weitergehende militärische Optimierung wäre die (technische) Verhinderung einer Tarnung von Solartepichen, die so für den militärischen Einsatz nicht brauchbar wären.

Beispiel für Optimierungsausschluss: Rettungsroboter in Leichtbauweise. Diese können so entwickelt werden, dass sie nicht panzerbar sind und somit nur für den friedlichen und zivilen Gebrauch geeignet.

Die Zivilklauselrelevanz ist abhängig vom Auftragskontext, denken Sie also bitte über ein ursprünglich friedliches Ziel (Entwicklungshilfe, Rettung) hinaus auch über konkrete Anwendungsszenarien nach.

Zu Frage 6 - Ist der Auftraggeber eine militärische oder militärnahe Institution oder ein Unternehmen bzw. das rüstungsbezogene Geschäftsfeld eines breiter aufgestellten Unternehmens im Bereich der Wehrtechnik?

Diese Frage zielt auf die Freilegung eines *Indikators*, der die Beantwortung der Frage 7 erforderlich macht. Sie dient ebenfalls nicht dem Aufweis eines Ausschlusskriteriums.

Informationen zum Anteil an der Produktion von Rüstungsgütern eines Unternehmens finden sich auf der Webseite eines bekannten Friedens- und Konfliktforschungsinstitutes unter:

<http://www.sipri.org/research/armaments/production/Top100>.

Zu Frage 7 - Besteht die Gefahr der Entstehung einer Abhängigkeit struktureller Art (finanziell, hochschulpolitisch) von entsprechender Forschungsförderung, die den Spielraum einschränkt, Wünschen des Auftraggebers aus ethischen Gründen nicht zu entsprechen?

Diese Frage betrifft die Kernproblematik militärischer Auftraggeberschaft in der Forschung: die mögliche Entstehung von Abhängigkeiten, wie sie etwa die Forschungsförderung im angelsächsischen Bereich prägen.

Neben der Gefahr einer finanziellen Abhängigkeit, kann eine Abhängigkeit dadurch entstehen, dass die Einflussmöglichkeit auf die Verwendung der (an der Universität erarbeiteten) Ergebnisse jenseits der seitens des wissenschaftlichen Auftragnehmers für entscheidend gehaltenen ursprünglichen Zwecksetzung verloren geht. Die Gefahr ist zu prüfen, ob man sich in Abhängigkeit von Managementstrategien von Auftraggebern begibt, die Mittelpersonen (Nutzungen von Ausgründungen im Ausland etc.) oder entsprechende Kooperationen nutzen (ein mögliches Beispiel für die Notwendigkeit, eine solche Gefahr in Betracht zu ziehen, wäre das dt. Unternehmen *Heckler & Koch*).

Zu Frage 8 - Kann die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse aus Gründen militärischer Geheimhaltung verzögert, ganz oder teilweise untersagt oder nur unter Auflagen vorgenommen werden?

Die Frage zielt auf die Einschränkung der Freiheit von Forschung und Lehre durch militärwirtschaftliche Interessen. Hier ist relevant, zwischen Forschungserträgen und Betriebsgeheimnissen zu unterscheiden. Erfordernisse militärischer Geheimhaltung von Forschungserträgen sind ein klarer Indikator dafür, dass eine *Dual-Use* Problematik nicht nur besteht, sondern die Schwelle in Richtung einer eindeutig militärischen Nutzung (und kriegerischer Ziele?) überschritten ist.